Мастер - класс для воспитателей

Тема: "Детское экспериментирование как метод экологического воспитания".

Воспитатель Черняева Г.П.

Цель: повысить профессиональное мастерство педагогов участников мастер – класса , обобщить практические знания об опытно –экспериментальной деятельности детей дошкольного возраста и возможности применения её на практике, создать условия для плодотворного общения участников мастер-класса в данной области с целью развития их творческого потенциала.

Детское экспериментирование (или познавательно- исследовательская деятельность) - это не изолированный от других вид деятельности. Оно тесно связано со всеми видами деятельности, и в первую очередь с такими, как наблюдения и труд.

Наблюдение является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие всего хода работы и её результатов.

Аналогичные взаимоотношения возникают между экспериментированием и трудом. Труд (например, обслуживающий) может и не быть взаимосвязанным с экспериментированием, но экспериментов без выполнения трудовых действий не бывает.

Очень связаны с экспериментированием и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах экспериментирования - при формировании цели во время обсуждения опыта и вывода.

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже имеет своё месть. Чем сильнее связанны изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В тоже время чем глубже исполнитель изучит объект в процессе природоведческого эксперимента, тем точнее он передаст его детали в процессе изодеятельности.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции. В то же время овладение математическими операциями облегчает экспериментирование.

Экспериментирование связан и с другими видами деятельности - чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием, но эти связи выражены не столь сильно.

Виды экспериментирования.

Экспериментирование может быть: демонстрационным и фронтальным.

Демонстрационные проводит воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

Сильные стороны.

1. Менее трудоёмкими.

2. Более прост в методическом отношении.

3. Практически исключены ошибки при проведении опыта.

4.При демонстрации одного объекта педагогу легче распределить внимание между объектом и детьми, установить между ними контакт, следить за качеством усвоения знаний.

5.Во время демонстрационных экспериментов легче следить за дисциплиной.

6. Уменьшен риск нарушений правил безопасности и возникновения не предвиденных ситуаций.

7.Проще решаются вопросы гигиены.

8.Создаётся возможность работать с объектами имеющимися в единственном числе, а также с объектами представляющими для детей определённую опасность.

Слабые стороны:

1.Объекты находятся далеко от детей, и дети не рассмотреть мелкие детали.

2.Каждому ребёнку объект виден под каким то углом зрения.

3. Ребёнок лишён возможности осуществлять обследовательские действия, рассматривать объект с разных сторон.

4. Восприятие осуществляется в основном с помощью одного (зрительного) реже , двух анализаторов, не задействованы тактильные, двигательные, вкусовые и иные анализаторы.

5. Сравнительно низок эмоциональный уровень восприятия.

6. Немаловажным недостатком является относительная пассивность детей: они только видят, как педагог совершает действия, но сами активного участия не принимают.

7.Восприятие знаний идёт в ритме, навязанном педагогом: для одних он может оказаться высоким, для других - низким

8. Сведена до минимума личная инициатива детей.

10.Затруднена индивидуализация обучения.

Ф**ронтальный метод –** это, когда эксперимент проводят сами дети.  
Эксперименты этого типа компенсируют недостатки демонстрационных экспериментов. Но они тоже имеют свои «плюсы» и «минусы».  
**Сильные стороны фронтальных экспериментов** выражаются в том, что дети могут:  
 - хорошо видеть мелкие детали;  
 - рассмотреть объект со всех сторон;  
 - использовать для обследования все анализаторы;  
 - реализовать заложенную в них потребность к деятельности;  
 - работать в индивидуальном ритме, уделять каждой процедуре столько времени, сколько требуется при своем уровне подготовленности и сформированности навыков.   
 - эмоциональное воздействие фронтальных игр-экспериментов намного выше, чем демонстрационных;  
 - процесс обучения индивидуализирован.  
**Слабые стороны фронтального метода.**

1.Труднее найти много объектов.

2. Во время фронтального эксперимента труднее следить за ходом процесса познания, за качеством усвоения знаний каждым ребенком.   
3. Труднее установить контакт с детьми.   
4. Постоянно возникает несинхронность в работе детей.   
5. Повышается риск ухудшения дисциплины.   
6. Повышается риск нарушения правил безопасности и возникновения различных непредвиденных или нежелательных ситуаций

**Правила проведения экспериментов:**

**1**.Установить цель эксперимента: для чего мы проводим опыт.  
**2**.Подобрать все необходимые материалы для проведения опыта.  
**3**.Установить план исследования.   
**4**.Уточнить правила безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментов.  
**5**.Распределить детей на подгруппы.  
**6**.Провести анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.  
**7**.Результаты эксперимента отобразить в один из проектов развивающей среды.

**Ожидаемые результаты:**

Каждая деятельность преследует определенную цель, в том числе и детское экспериментирование в ДОУ. Результаты должны быть ощутимыми. Чего же

именно добиваются воспитатели, проводя такие необычные и интересные занятия с дошкольниками.

**Итог педагогического процесса должен быть следующим:**

У детей улучшается речь, они используют больше слов в своем активном словаре. Ценность окружающего мира, природы становится выше, поскольку в тесном взаимодействии с объектами живой природы ребенок учится понимать потребности растений и животных и сопереживать им. Работая в команде, разграничивая сферы деятельности, выполняя каждый свою задачу и сводя воедино все данные для общего результата, малыши начинают эффективнее общаться. Мир в представлении

юных экспериментаторов уже не состоит из отдельных вещей и явлений, он превращается в целостную структуру.

Иными словами, дошкольник начинает объективнее оценивать все, что его окружает, от предметов до людей, а это очень поможет ему в будущей взрослой жизни.

Практическая часть.

 **Опыт первый с содой и уксусом:** Сначала нужно вылепить из пластилина сам вулкан. Для этих целей вполне подойдет пластилин, уже однажды использованный, оставшийся после детских творческих изысканий. Разделим пластилин на 2 части. Одну половину расплющим (это будет основание), а из другой слепим полый конус размером со стакан с отверстием вверху (склоны и жерло вулкана). Соединим обе части, тщательно скрепляя стыки, чтобы наш вулкан получился герметичным. Переносим "вулкан" на тарелку, которую помещаем на большой поднос. Теперь приготовим "лаву". Насыпаем внутрь вулкана столовую ложку питьевой соды, немного красного пищевого красителя (сойдет и свекольный сок), вливаем чайную ложку жидкости для мытья посуды. Последний штрих: малыш вливает в "жерло" четверть стакана уксуса. Вулкан тут же просыпается, раздается шипение, из "жерла" начинает валить ярко окрашенная пена. Эффектное и незабываемое зрелище! Если лепить вулкан из пластилина неохота, можно соорудить вулканический конус из бумаги или картона, а внутрь поместить стеклянную бутылку. Подобные эксперименты производят на малышей неизгладимое впечатление.

 **Опыт второй**. Опустите его в стакан с уксусом кусочек мела и понаблюдайте, что получится. Мелок в стакане начнет шипеть, пузыриться, уменьшаться в размере и вскоре совсем исчезнет. Главное, чтобы это фантастическое исчезновение не закончилось слезами маленького экспериментатора. Часто малыши нежно привязаны ко всяким мелочам, вроде огрызков карандашей, мелков, всевозможным тряпочкам и коробочкам. К сожалению, растворившийся мелок назад уже не вернешь. Так что лучше обсудить этот момент с малышом до начала эксперимента.

**Опыт третий -** забавой с лимоном. Выдавите в пиалу немного сока лимона, выдайте ребенку белый лист бумаги и ватную палочку и предложите написать письмо для папы или что-нибудь нарисовать лимонным соком. Дайте рукописи высохнуть. Теперь прочитать написанное или увидеть нарисованное стало невозможно. Хорошенько нагрейте лист бумаги над настольной лампой или паром. Надпись не заставит себя долго упрашивать и станет заметной. А еще можно написать "тайное" письмо обыкновенным молоком. Бумагу с молочными "чернилами" высушите, а затем как следует прогладьте горячим утюгом. На бумаге проступят коричневые буквы. Иногда бывает так, что "лимонное" письмо плохо проявляется на пару. Тогда его тоже имеет смысл прогладить утюгом. Если идея малышу понравится, можно бесконечно долго писать друг другу засекреченные послания.

**Опыт четвёртый.** Налейте молоко в тарелку. Добавьте в него несколько капель пищевого красителя (разных цветов). Старайтесь делать это аккуратно, чтобы не двигать саму тарелку. А теперь, хотите верьте, хотите нет, мы заставим молоко двигаться с помощью обычного моющего средства! Возьмите ватную палочку, окуните её в моющее средство и прикоснитесь ёй в самый центр тарелки с молоком. Посмотрите, что произойдёт! Молоко начнёт двигаться, а цвета перемещаться. Настоящий взрыв цвета в тарелке!

Как же получился взрыв цвета. Моющее средство снижает поверхность натяжения, и за счёт этого пищевые красители начинают свободно перемещаться по всей поверхности натяжение, и за счёт этого пищевые красители начинают свободно перемещаться по всей поверхности молока. Но самое главное, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и приводит их в движение.

**Рефлексия.**

флексия